

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **H 06-001176 A**

(43)Date of publication of application : **11.01.1994**

(51)Int.Cl.

B60N 3/04

B32B 5/18

B32B 27/12

B60R 13/08

(21)Application number : **04-158222**

(71)Applicant : **SUGIHARA HOSEI KOGYO
KK**

(22)Date of filing : **17.06.1992**

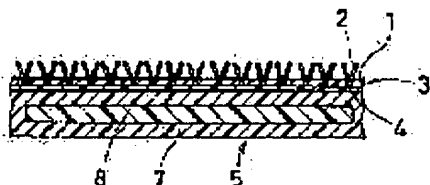
(72)Inventor : **KAWAZOE TATSUYOSHI**

(54) TRIMMING MATERIAL FOR VEHICLE

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide an interior material for a vehicle with which sound insulation effect, etc., can be obtained at a relatively low cost.

CONSTITUTION: In a trimming material provided with a surface material 3 comprising carpet or the like, and a silencer layer 4 arranged on the underside surface of it, a lining material layer 5 comprising an inner material 8 comprising green felt material or polypropylene foam material or the like insert-moulded and disposed in a foam urethane resin material 7.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-1176

(43)公開日 平成 6 年(1994) 1 月 11 日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 0 N 3/04		A 9334-3K		
B 3 2 B 5/18	1 0 1			
	27/12	7258-4F		
B 6 0 R 13/08				

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平4-158222

(22)出願日 平成 4 年(1992) 6 月 17 日

(71)出願人 000193807

杉原縫製工業株式会社

広島県広島市南区出汐 1 丁目 12 番 14 号

(72)発明者 川添 透哉

広島市東区馬木 9 丁目 14 番 7 号

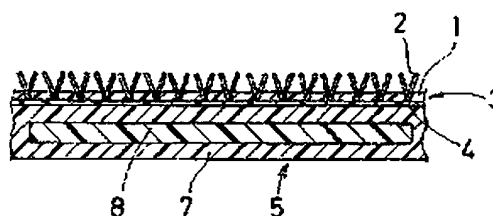
(74)代理人 弁理士 小谷 鋭司 (外 3 名)

(54)【発明の名称】 車両用内装材

(57)【要約】

【目的】 比較的安価で優れた遮音効果等が得られる車両用内装材を提供する。

【構成】 カーペット等からなる表層材 3 と、その下面に設置されたサイレンサー層 4 とを備えた車両用内装材であって、上記サイレンサー層 4 の下面に、発泡ウレタン樹脂材 7 中にグリーフェルト材もしくはポリプロピレン発泡体等からなる内蔵材 8 をインサート成形してなる裏打ち材層 5 を配設した。



(2)

特開平6-1176

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 カーペット等からなる表層材と、その下面に設置されたサイレンサー層とを備えた車両用内装材であって、上記サイレンサー層の下面に、発泡ウレタン樹脂材中に内蔵材をインサート成形してなる裏打ち材層を固着したことを特徴とする車両用内装材。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、車両の床部に設置されるフロアマット等からなる車両用内装材の改良に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、例えば実公昭59-7152号公報に示されるように、自動車の床面上に設置されるフロアマット等の車両用内装材として、カーペットからなる表層材の下面に、ポリ塩化ビニールシート材等からなるサイレンサー層を設置するとともに、その下面にフェルト材等からなる裏打ち材層を設置してなるものを使用し、この裏打ち材によって遮音および遮熱効果等が得られるようにしたものが知られている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上記フェルト材からなる裏打ち材層を設けた場合には、この裏打ち材層を上記サイレンサー層に固着することが困難であるという問題があった。このため、上記フェルト材からなる裏打ち材層に代え、発泡ウレタン樹脂材からなる裏打ち材層を設置することが行なわれている。この発泡ウレタン樹脂材からなる裏打ち材層を設けた場合には、この裏打ち材層と上記サイレンサー層とを容易かつ強固に接合することができ、しかも遮音、遮熱効果を高めることができるとともに、優れた耐久性および踏み心地等が得られるという利点を有する反面、上記発泡ウレタン樹脂成形品が高価であるために製造コストが高くなるという問題がある。

【0004】 本発明は、上記問題点を解決するためになされたものであり、比較的安価で優れた遮音効果等が得られる車両用内装材を提供することを目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明は、カーペット等からなる表層材と、その下面に設置されたサイレンサー層とを備えた車両用内装材であって、上記サイレンサー層の下面に、発泡ウレタン樹脂材中に内蔵材をインサート成形してなる裏打ち材層を固着したものである。

【0006】

【作用】 上記構成の本発明によれば、裏打ち材層の発泡ウレタン樹脂材中に内蔵材が埋設されることにより、上記裏打ち材層と、サイレンサー層との接着性を低下させることなく、発泡ウレタン樹脂材の容量を減少させることができる。

【0007】

2

【実施例】 図1は、本発明に係る車両用内装材の実施例であって、車体の床部に設置されるフロアマットを示している。このフロアマットは、合成繊維等からなる基布1にレーヨンやナイロン等のバイル2が植え込まれてなるタフテッドカーペット等からなる表層材3と、その下面に固着されたポリ塩化ビニール材等からなる厚さ1mm程度のサイレンサー層4と、その下面に固着された厚さ30mm程度の裏打ち材層5とからなっている。そして上記フロアマットの中央部には、図2に示すように、車体のフロアパネルに設けられたトンネル部に対応する断面コ字状の膨出部6が形成されている。

【0008】 上記裏打ち材層5は、発泡ウレタン樹脂材7中に厚さ10mm程度のグリーンフェルト材（未加工のフェルト材）もしくはポリプロピレン発泡体等からなる内蔵材8がインサート成形されることによって形成されている。上記内蔵材8は、上記膨出部6の側面部を除く部分、つまり膨出部6の天井部およびその左右側方に位置するフロアパネルの上面部に対応する部分にそれぞれ設置されている。

【0009】 上記フロアマットを製造するには、図3に示すように、下面にサイレンサー層4が固着された表層材3を裏向きの状態で成形金型の下型9上に設置した後、図4に示すように、上記表層材3の上の所定位置に別途形成した内蔵材8を載置する。そして上型10を下降させて型閉じした後、図5に示すように、上型10に形成された注入口11から熔融状態の発泡ウレタン樹脂材7を注入することにより、上記内蔵材8がインサート成形されてなる裏打ち材層5を形成する。そして上記発泡ウレタン樹脂材7が硬化することにより、上記サイレンサー層4の下面に裏打ち材層5が固着されて上記フロアマットが形成されることになる。

【0010】 このようにグリーンフェルト材もしくはポリプロピレン発泡体等からなる内蔵材8が発泡ウレタン樹脂材7中にインサート成形された裏打ち材層5を、上記フロアマットからなる車両用内装材に設置するように構成したため、発泡ウレタン樹脂材の使用量を減少させて車両用内装材の製造コストを低下させることができるとともに、上記発泡ウレタン樹脂材によって裏打ち材層の全体を形成した場合と略同等またはそれ以上の顕著な遮音効果が得られることになる。

【0011】 また、ポリ塩化ビニール材等からなるサイレンサー層4に接着することが困難な上記グリーンフェルト材によって裏打ち材層5の一部、つまり内蔵材8を形成した場合においても、この裏打ち材層5を上記サイレンサー層4の下面に容易かつ強固に固着することができる。すなわち、上記グリーンフェルト材からなる内蔵材8をサイレンサー層4の下面に直接当接させるように構成した場合には、このサイレンサー層4と上記裏打ち材層5との接着力が低下するという事態を生じることになるが、上記のようにサイレンサー層4に対して優れた融

(3)

特開平6-1176

3

着性を有する発泡ウレタン樹脂材7中に上記内蔵材8を埋設するように構成した場合には、上記内蔵材8がサイレンサー層4に直接当接するのを防止し、上記発泡ウレタン樹脂材7が硬化すると同時に、裏打ち材5とサイレンサー層4とを簡単かつ強固に融着させることができる。

【0012】上記構成の裏打ち材層5を設けることによる遮音効果を確認するため、裏面にポリ塩化ビニル材等からなる厚さ1mm程度のサイレンサー層4が設置された表層材3の下面に、厚さ約10mmのグリーンフェルト材からなる内蔵材8が発泡ウレタン樹脂材7中にインサート成形された厚さ約30mmの裏打ち材層5を有する本発明品A1と、上記裏打ち材層5に代えて厚さ約30mmの発泡ウレタン樹脂材の単体からなる裏打ち材が設置されてなる比較品Bとを使用して音響透過損失を測定する実験を行なったところ、図6に示すような実験結果が得られた。

【0013】この実験結果により、発泡ウレタン樹脂材7中に上記内蔵材8がインサート成形された裏打ち材層5を有する本発明品A1は、発泡ウレタン樹脂材の単体からなる裏打ち材を有する比較品Bに比べ、一部の周波数領域を除いて音響透過損失が大きくなり、遮音作用が増大していることが確認された。

【0014】しかも、上記内蔵材8を構成するグリーンフェルト材の比重は0.05程度で、発泡ウレタン樹脂材の比重0.063よりも小さいため、上記内蔵材8を有する本発明品A1は、発泡ウレタン樹脂材の単体からなる裏打ち材を有する比較品Bよりも軽量化に形成することができる。上記実験に使用した本発明品A1および比較品Bの重量を実際に計測したところ、本発明品A1は、1m平方当たりの重量が約4436gであるのに対し、上記構成の従来品Bは同4446gであり、本発明品A1の重量が上記従来品Bよりも軽量となっていることが確認された。

【0015】また、上記グリーンフェルト材に代え、比重が0.037のポリプロピレン発泡体からなる内蔵材8が発泡ウレタン樹脂材7中にインサート成形された裏打ち材層5を有する本発明品A2と、上記比較品Bとの音響透過損失を測定する実験を行なったところ、図7に示すように、上記本発明品A2は比較品Bに比べ、ほとんどの領域で顕著に遮音作用が増大していることが確認された。さらに上記構成の本発明品A2は、1m平方当たりの重量が約4229gであり、上記本発明品A1よりもさらに軽量化されている。

【0016】なお、本発明の具体的構成は、上記実施例に限定されることなく種々の変形が可能であり、例えば発泡スチロール、ポリエチレン発泡体、チップウレタン材等からなる内蔵材を、上記グリーンフェルト材もしくはポリプロピレン発泡体からなる内蔵材8に代えて使用してもよく、あるいは上記発泡ウレタン樹脂材7中に、

4

ポリプロピレン、ポリエチレン、スチロールもしくはサラン等の合成樹脂材またはガラス材等によって形成されたビーズ材からなる内蔵材をインサート成形した構造としてもよい。

【0017】上記内蔵材8は、必ずしも発泡ウレタン樹脂材7中の上下方向の中央部に位置させて埋設する必要はなく、図8に示すように、発泡ウレタン樹脂材7の下方部に位置させ、あるいは図9に示すように、発泡ウレタン樹脂材7の上方部に位置させた構造としてもよい。また、本発明に係る車両用内装材は、上記フロアマットに限定されることなく、ダッシュパネルに取付けられるダッシュトリム材もしくはドアパネルの内装面に取付けられるドアトリム材としても使用可能である。

【0018】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、車両用内装材のサイレンサー層の下面に、グリーンフェルト材もしくはポリプロピレン発泡体等からなる内蔵材が発泡ウレタン樹脂材中にインサート成形された裏打ち材層をに設置したため、発泡ウレタン樹脂材の使用量を減少させて車両用内装材の製造コストを低下させることができるとともに、上記発泡ウレタン樹脂材によって裏打ち材層の全体を形成した場合と略同またはそれ以上の顕著な遮音効果、断熱効果、耐久性および踏み心地等が得られ、しかも上記裏打ち材層をサイレンサー層の下面に簡単かつ強固に固着することができるという利点がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る車両用内装材の実施例を示す拡大断面図である。

【図2】上記車両用内装材の全体構成を示す断面図である。

【図3】上記車両用内装材の製造工程の第1段階を示す説明図である。

【図4】上記車両用内装材の製造工程の第2段階を示す説明図である。

【図5】上記車両用内装材の製造工程の第3段階を示す説明図である。

【図6】上記車両用内装材の遮音効果を確認する実験データの第1例を示すグラフである。

【図7】上記遮音効果を確認する実験データの第2例を示すグラフである。

【図8】車両用内装材の別の実施例を示す拡大断面図である。

【図9】車両用内装材のさらに別の実施例を示す拡大断面図である。

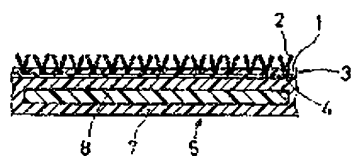
【符号の説明】

- 3 表層材
- 4 サイレンサー層
- 5 裏打ち材層
- 7 発泡ウレタン樹脂材
- 8 内蔵材

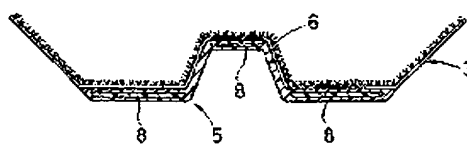
(4)

特開平6-1176

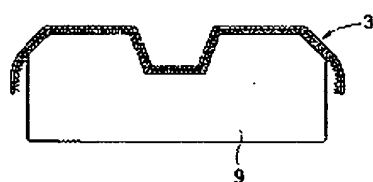
【図1】



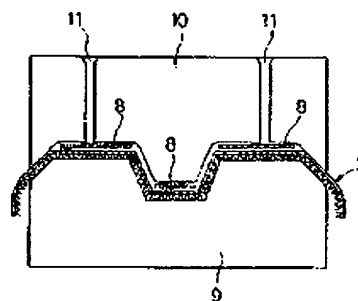
【図2】



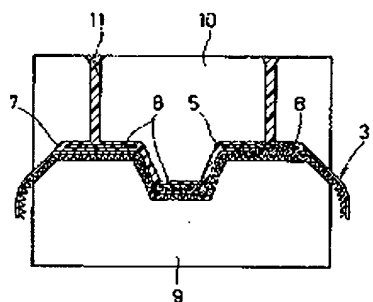
【図3】



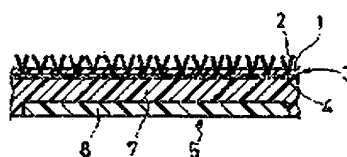
【図4】



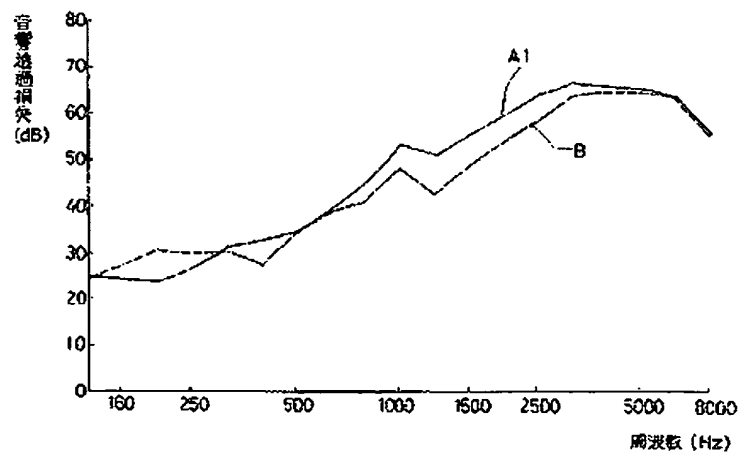
【図5】



【図8】



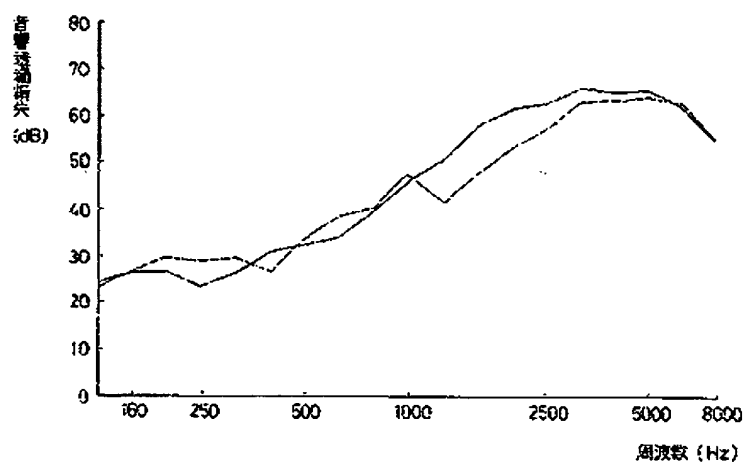
【図6】



(5)

特開平6-1176

【図7】



【図9】

